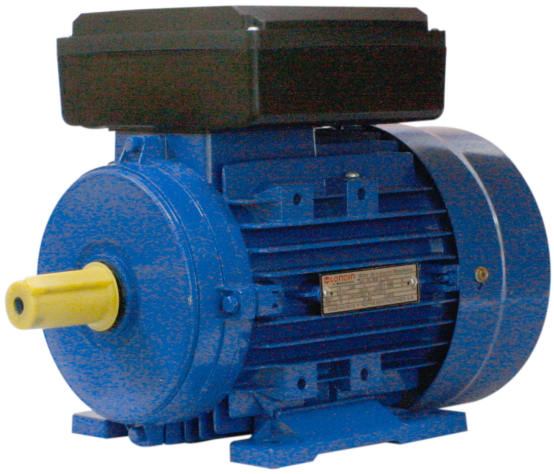
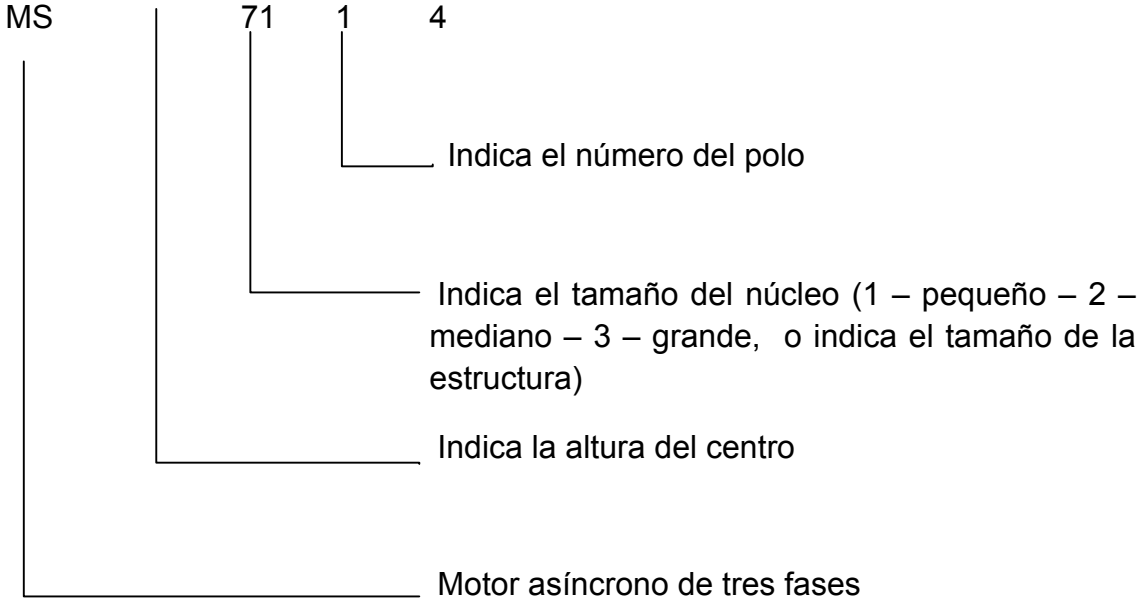
MS ML MC MY

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA MOTOR ASINCRONO FRACCIONARIO CON CABALLOS DE FUERZA



I. NOMBRE DEL MODELO


MS
71
1
4
Indica el número del polo
Indica el tamaño del núcleo (1 – pequeño – 2 – mediano – 3 – grande, o indica el tamaño de la estructura)
Indica la altura del centro
Motor asíncrono de tres fases

ML – Motor asíncrono con capacitor dual de fase única

MC - Motor asíncrono con arranque de capacitor de fase única

MY – Motor asíncrono con capacitor funcionando en fase única

II. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR

1. Transporte: Durante el transporte se debe tomar precaución a fin de mantener el motor en posición erguida y sobre un lugar plano sin que quede invertido o se caiga. Al ser llevado debe levantarse y bajarse con lentitud, pero no sacudiéndolo. Al mismo tiempo debe mantenerse lejos del agua y rocío para que no invadan la máquina y la humedezcan.
2. Almacenamiento : Debe guardarse en un entorno cerrado seco y bien ventilado; no debiera guardarse en un entorno lleno de gases corrosivos.

III. PREPARATIVOS ANTES DE OPERAR:

1. Revise la resistencia de aislamiento antes de que el motor sea puesto a andar, la resistencia de aislamiento entre su embobinado, y la del embobinado respecto a la conexión a tierra con un megaohmetro de 500v. La tasa de la resistencia debe ser mayor que 1 megaohm, de otro modo el embobinado debe ser sometido a calor. Si se permite, un voltaje en un rango de 1/3 a 1/ 2 respecto del valor nominal puede ser aplicado para lograr que el motor funcione sin carga una hora o aprox. hasta eliminar la humedad.
2. Revise el voltaje: Conecte de acuerdo con el valor del voltaje indicado en la placa del motor, respecto del voltaje doble del motor se debe cuidar que el voltaje del motor y el voltaje de potencia sean el mismo en la placa de conexión.
3. Inspección del interruptor : La especificación y capacidad del interruptor de control usado debiera satisfacer los requisitos indicados en la placa del motor (tales como capacidad de corriente, tamaño del fusible, etc).
4. Inspección del entorno : El espacio alrededor de la instalación del motor debiera estar libre de gases corrosivos. Al mismo tiempo evite que gotas, fragmentos de acero y fibras de algodón tengan acceso al motor. Se debiera proveer un amplio espacio libre alrededor del motor para facilitar la ventilación y la disipación del calor.
5. Revise la conexión a tierra : La estructura del motor debiera ser colocada sobre el terreno para asegurar seguridad.
6. Condición rotativa del motor: Antes que el motor sea instalado, gire la extensión del eje lentamente para asegurar que el motor no se frote ni golpee con las otras partes y que se obtenga una rotación sencilla y ligera. Después que el motor se ha instalado, revise el cinturón y que el acople al montarse tenga una flexibilidad adecuada.
7. Redes: revise las redes de conexiones antes de echar a andar el motor. El motor puede echarse a andar solo cuando las conexiones están de acuerdo con el diagrama entregado en el recuadro. Si se desea cambiar la dirección del motor, debiera consultar el diagrama de conexiones para cambiar el método de conexión de la franja a fin de cambiar la dirección.

IV. MANTENCIÓN DEL MOTOR:

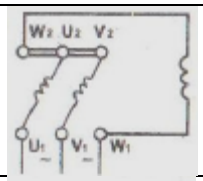
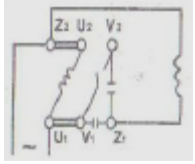
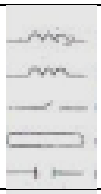
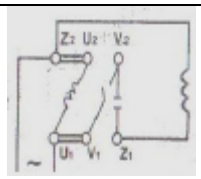
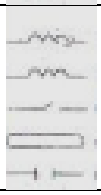
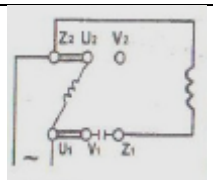
1. Limpieza diaria: El motor en uso siempre debiera mantenerse limpio. No permitir que gotas de agua o partículas de algodón ingresen al interior del motor.
2. Revise la corriente de carga : Cuando el motor esté operando, se debe ejercer cuidado constante para mantener la corriente de carga bajo el valor nominal.

3. Sonidos al funcionar : Durante la operación del motor no debiera percibirse ningún sonido ni ruido aleatorio; de ser así detenga el motor al instante y enciéndalo solo después de llevar a cabo las correcciones correspondientes.
4. La temperatura de los rodamientos no debiera superar los 95°C cuando el motor está funcionando.
5. Respecto del motor con capacitor, el extremo posterior de la estructura posee un interruptor centrífugo, y en la parte posterior de la base del motor existe un interruptor centrífugo de activación rápida. Cuando el motor arranca y alcanza cierta velocidad, el interruptor arrojará un sonido “click, click” y entonces se desviará el suministro de potencia al embobinado secundario con el motor en funcionamiento normal. Cuando el motor no logra arrancar o cuando lo hace y alcanza cierta velocidad pero acompañado de crujidos y choques en vez de los clicks, apague el suministro de potencia de inmediato y realice una inspección cuidadosa del interruptor centrífugo y del capacitor.

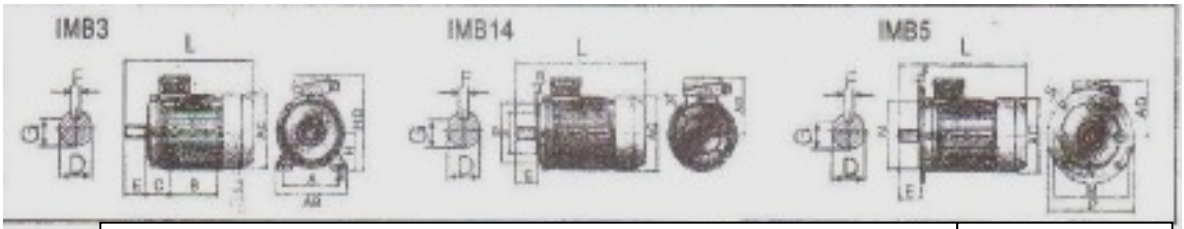
V. REVISIÓN

A fin de asegurar una operación confiable del motor, se debiera realizar una revisión en intervalos regulares, generalmente una vez al año.

VI. DIAGRAMA DE CONEXIÓN

Serie	Diagrama de conexión	Simbología
Motor asíncrono MS de tres fases		Embobinado Franja de conexión
Motor asíncrono ML fase única, capacitor dual		 Embobinado principal Embobinado auxiliar Interruptor centrífugo Franja de conexión Capacitor
Motor asíncrono de fase única MC, con arranque de capacitor		 Embobinado principal Embobinado auxiliar Interruptor centrífugo Franja de conexión Capacitor
Motor asíncrono con arranque de capacitor MY de fase única		 Embobinado principal Embobinado auxiliar Franja de conexión Capacitor medio con conexión impregnada con aceite

DIMENSIONES DE INSTALACION



Tamaño de estructura

Dimensiones del montaje

Dimensiones de estructura (mm)

										IMB14						IMB5										
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R	S	T	M	N	P	R	S	T	AB	AC	AD	HD	L
56	90	71	36	9	20	3	7.2	56	5.8	65	50	80	0	M5	2.5	100	80	120	0	7	3.0	110	120	110	155	195
63	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	75	60	90	0	M5	2.5	115	95	140	0	10	3.0	130	130	115	165	230
71	112	90	45	14	30	5	11	71	7	85	70	105	0	M6	2.5	130	110	160	0	10	3.5	145	145	125	185	255
80	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	100	80	120	0	M6	3.0	165	130	200	0	12	3.5	160	165	135	215	295
90S	140	100	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	235	335
90L	140	125	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	235	360
100L	160	140	63	28	60	8	24	100	12	130	110	160	0	M8	3.5	215	180	250	0	15	4.0	205	215	170	255	380
112M	190	140	70	28	60	8	24	112	12	130	110	160	0	M8	3.5	215	180	250	0	15	4.0	245	240	180	285	400
132S	216	140	89	38	80	10	33	132	12	165	130	200	0	M10	4.0	265	230	300	0	15	4.0	280	275	195	325	475
132M	216	178	89	38	80	10	33	132	12	165	130	200	0	M10	4.0	265	230	300	0	15	4.0	280	275	195	325	515
160M	254	210	108	42	110	12	37	160	15	215	180	250	0	M12	4.0	300	250	350	0	15	5.0	320	330	255	420	615
160L	254	254	108	42	110	12	37	160	15	215	180	250	0	M12	4.0	300	250	350	0	15	5.0	320	330	255	420	670
180M	279	241	121	48	110	14	42.5	180	15	265	230	300	0	M15	4.0	300	250	350	0	19	5.0	355	380	280	455	700
180L	279	279	121	48	110	14	42.5	180	15	265	230	300	0	M15	4.0	300	250	350	0	19	5.0	355	380	280	455	740